BAB 4
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

4.1 Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan tahap yang menerjemahkan perancangan berdasarkan hasil analisis ke dalam suatu bahasa pemograman teretentu serta penerapan dari perangkat lunak yang dibangun pada lingkungan yang sesunguhnya.

4.1.1 Lingkungan Implementasi

Lingkungan implementasi menjelaskan kebutuhan sistem yang disarankan dalam lingkungan implementasi, kebutuhan ini terbagi menjadi tiga yaitu *hardware*, *software*, dan *server*. Berikut adalah lingkungan implementasi dari perangkat lunak *Covet Fashion*.

1. Spesifikasi Kebutuhan Hardware

Berikut adalah spesifikasi kebutuhan *hardware* minimum yang digunakan untuk menggunakan sistem.

Tabel 4. 1 Spesifikasi Kebutuhan Hardware Minimum

Nama Perangkat Keras	Spesifikasi
Processor	Quad-core 1.2 GHz
Internal Memory	8 GB
RAM	1 GB
Layar	4.7 inch
Sistem Operasi	Android 4.1 *Jelly Bean*

2. Spesifikasi Kebutuhan Software

Berikut adalah spesifikasi kebutuhan *software* minimum yang digunakan untuk menggunakan sistem.

Tabel 4. 2 Spesifikasi Kebutuhan Software Minimum

Nama Perangkat Lunak	Spesifikasi
Sistem Operasi	Android 4.1 *Jelly Bean*

3. Spesifikasi Kebutuhan Server

Berikut adalah spesifikasi kebutuhan *server* minimum yang digunakan untuk menggunakan sistem.

Tabel 4. 3 Spesifikasi Kebutuhan Server

Sub Sistem Web
Web space 500 MB
Bandwidth 50 GB Bulan
MySQL database (5.1 & 5.5)
PHP (5.2 & 5.3)
Cpanel 11x
Apache 2x

4.1.2 Implementasi Basis Data

Implementasi basis data merupakan implementasi berdasarkan perancangan basis data yang dibuat sebelumnya. Secara fisik implementasi basis data menggunakan MySQL 5.5.50. Berikut adalah sintaks pembangunan *database* yang digunakan.

1. Pembuatan Database

Berikut adalah sintaks yang mendeskripsikan implementasi dari pembuatan *database* jobfitweb_covet.

```
CREATE DATABASE jobfitweb_covet
```

2. Pembuatan Tabel tbl_kasus_ig

Berikut adalah sintaks yang mendeskripsikan implementasi dari pembuatan tabel tbl_kasus_ig.

```
CREATE TABLE `tbl_kasus_ig` (
  `id` varchar(20) NOT NULL,
  `display_src` varchar(200) NOT NULL,
  `caption` text NOT NULL,
  `event` varchar(50) NOT NULL,
  `inserted_at` timestamp NOT NULL DEFAULT    CURRENT_TIMESTAMP
ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP,
  `gender` varchar(50) NOT NULL,
  `waktu` varchar(50) NOT NULL,
  `tempat` varchar(50) NOT NULL,
  `tag` text NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

3. Pembuatan Tabel tbl_revise

Berikut adalah sintaks yang mendeskripsikan implementasi dari pembuatan tabel tbl_revise.

```
CREATE TABLE `tbl_revise` (
  `id` int(11) NOT NULL,
  `id_kasus_ig` varchar(20) NOT NULL,
  CONSTRAINT `tbl_revise_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_kasus_ig`)
  REFERENCES `tbl_kasus_ig` (`id`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE
  CASCADE
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

4.1.3 Implementasi Antarmuka

Implementasi antar muka berisi pemaparan setiap tampilan perangkat lunak yang dibangun beserta *file* xml sebagai *layout* dari masing-masing antarmuka. Adapun implementasi antarmuka perangkat lunak yang dibangun terdiri dari nama antar muka beserta *file* yang mewakilinya.

Implementasi antar muka sistem perangkat lunak yang dibangun dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4. 4 Implementasi Antar Muka

No.	Menu	Nama File
1.	*Main Menu*	activity_main.xml
2.	*Find* OOTD *Based on Event*	activity_event.xml
3.	*Find* OOTD *Based on Mix and Match*	activity_clarifai.xml
4.	Rekomendasi OOTD Berdasarkan *Event*	activity_rekomendasi.xml
5.	Rekomendasi OOTD Berdasarkan *Mix and Match*	activity_rekomendasi.xml
6.	Detail *Item*	activity_detail_ootd.xml

4.2 Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan tahapan untuk menemukan kesalahan-kesalahan dan kekurang-kekurangan pada sistem yang dibangun. Pengujian ini bermaksud untuk mengetahui apakah sistem yang dibuat telah memiliki kriteria yang sesuai dengan tujuan pembangunan sistem atau tidak.

4.2.1 Rencana Pengujian

Pengujian sistem yang akan dilakukan terbagi menjadi dua tahapan. Tahap pertama adalah pengujian fungsionalitas dengan menggunakan metode *black box*.

Tahap kedua pengujian yang berfokus kepada penilaian pengguna terhadap perangkat lunak yang dibangun, pengujian ini dilakukan dengan memberikan kuesioner kepada 10 orang responden. Penyebaran kuesioner dilakukan dengan cara konvensional yaitu dengan mendatangi calon responden secara langsung.

4.2.2 Skenario Pengujian

Skenario pengujian akan memaparkan urutan dalam pengujian yang akan dilakukan pada perangkat lunak yang dibangun. Skenario pengujian perangkat lunak yang akan dibangun terbagi menjadi dua yaitu skenario pengujian fungsionalitas dan skenario pengujian *acceptance*.

1. Skenario Pengujian Fungsionalitas

Pada pengujian ini semua fitur pada perangkat lunak yang dibangun akan diuji menggunakan metode *black box*. Pengujian dilakukan dengan cara memberikan sejumlah data masukan pada aplikasi yang kemudian diproses sesuai dengan kebutuhan fungsionalnya untuk melihat apakah sistem menghasilkan keluaran yang sesuai dengan fungsi dari sistem perangkat lunak tersebut. Apabila dari data masukan yang diberikan proses menghasilkan keluaran yang sesuai dengan kebutuhan fungsionalnya, maka sistem perangkat lunak yang dibuat telah benar tetapi apabila proses menghasilkan keluaran yang tidak sesuai dengan kebutuhan fungsionalnya maka masih terdapat kesalahan pada sistem perangkat lunak yang dibangun.

Skenario pengujian yang akan dilakukan pada perangkat lunak yang dibangun dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4. 5 Skenario Pengujian Perangkat Lunak

Kelas Uji	Poin Pengujian	Jenis Pengujian
Melihat rekomendasi ootd berdasarkan *event*	Masukkan data pada *field*	*Black box*
	Pilih menu cari	*Black box*
Melihat rekomendasi ootd berdasarkan *mix and match item*	Ambil gambar	*Black box*
	Pilih menu scan	*Black box*
Melihat foto #ootd terbaru	Masuk ke halaman utama	
Melihat Hasil Tag	Pilih salah satu gambar	*Black box*
Melihat informasi cuaca pada saat itu	Masukkan data lokasi	*Black box*
Melihat detail *item*	Pilih salah satu rekomendasi	*Black box*

2. Skenario Pengujian Acceptance

Pengujian *acceptance* dilakukan untuk mengetahui respon pengguna mengenai perangkat lunak yang dibangun. Pengujian ini dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner kepada 10 responden. Berdasarkan hasil kuesioner tersebut maka dapat diambil kesimpulan apakah perangkat lunak yang dibangun telah sesuai degan tujuan atau tidak.

Adapun pertanyaan dari kuesioner pengajuan *acceptance* adalah sebagai berikut:

1. Apakah perangkat lunak ini dapat membantu Anda dalam memberikan rekomendasi pakaian berdasarkan jenis *event*?
2. Apakah perangkat lunak ini dapat membantu Anda dalam memberikan rekomendasi *mix and match* pakaian?
3. Apakah perangkat lunak ini sudah memberikan rekomendasi tambahan pakaian berdasarkan cuaca?
4. Apakah perangkat lunak ini sudah memberikan rekomendasi toko yang menjual *item fashion* yang dibutuhkan?
5. Apakah aplikasi *Covet Fashion* di di *platform* android ini mudah untuk digunakan?

Jawaban untuk kuesioner :

a. Sangat setuju
b. Setuju
c. Cukup setuju
d. Tidak setuju
e. Sangat tidak setuju

Perhitungan kuesioner dilakukan dengan menggunakan skala *likert*. Menurut Sugiyono, skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan presepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena sosial. Fenomena sosial di sini adalah tanggapan responden mengenai aplikasi *Covet Fashion* yang dibuat untuk membantu para pelaku *fashion* dalam menentukan ootd (*outfit of the day*) .

Berikut adalah langkah-langkah penelitian untuk menghitung hasil kuesioner.

1. Pada kuesioner ini, diberikan lima kategori nilai pilihan jawaban berserta skor dari masing-masing jawaban yang dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4. 6 Kategori Nilai

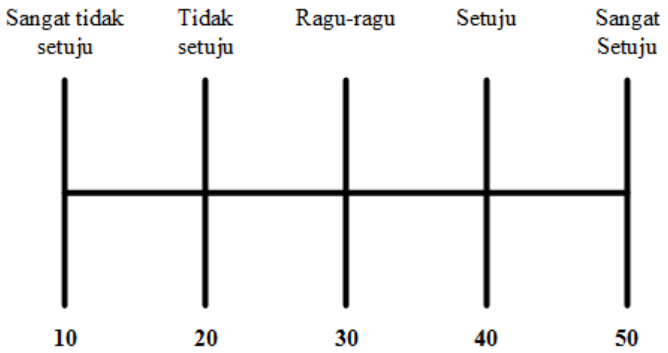
Kategori	Skor
Sangat setuju	5
Setuju	4
Cukup Setuju	3
Tidak setuju	2
Sangat tidak setuju	1

2. Rumus yang digunakan untuk menghitung jumlah maksimum skor kriterium adalah sebagai berikut:

   Kriterium = jumlah pertanyaan x jumlah responden.

   Maka nilai dari kuesioner yang dibuat adalah 5 x 10 = 50

3. Skor yang telah didapat selanjutnya dimasukkan ke dalam bentuk interval *rating scale* sebagai berikut :



Gambar 4. 1 Interval Rating Scale

4.2.3 Hasil Pengujian

Hasil pengujian menampilkan hasil dari pengujian yang dilakukan sesuai dengan rencana dan skenario pengujian.

1. Hasil Pengujian Fungsionalitas

Adapun hasil dari pengujian fungsionalitas yang dilakukan adalah sebagai berikut :

a. Pengujian melihat rekomendasi ootd berdasarkan *event*

Berikut adalah hasil pengujian fungsionalitas dari melihat rekomendasi ootd berdasarkan *event*.

Tabel 4. 7 Pengujian Melihat Rekomendasi OOTD Berdasarkan Event

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Contoh data masukkan: *Event* : *anniversaries* Jenis kelamin : wanita Waktu : sore Lokasi : *outdoor*	Mendapatkan rekomendasi ootd berdasarkan *field* yang tersedia. Menampilkan hasil foto rekomendasi	Dapat menampilkan foto rekomendasi ootd berdasarkan data *field* yang diisi.	diterima

b. Pengujian melihat rekomendasi ootd berdasarkan *mix and match item*

Berikut adalah hasil pengujian fungsionalitas dari melihat rekomendasi ootd berdasarkan *mix and match item*.

Tabel 4. 8 Pengujian Melihat Rekomendasi OOTD Berdasarkan Mix and Match Item

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Foto *item* fashion diambil dari perangkat *mobile*	Dapat memberikan hasil *tag* foto *item.*	Menampilkan hasil *tag*	diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Hasil yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Foto *item* fashion diambil dari perangkat *mobile*	Tidak dapat memberikan hasil *tag* foto	Tidak menampilkan hasil *tag*	diterima

c. Pengujian melihat hasil *tag*

Berikut adalah hasil pengujian fungsionalitas dari melihat hasil *tag.*

Tabel 4. 9 Pengujian Melihat Hasil Tag

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Foto	Dapat menampilkan hasil tag	Menampilkan hasil tag	diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Hasil yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Foto tidak ada(kosong)	Tidak dapat menghasilkan tag	Tidak menampilkan hasil tag	diterima

d. Pengujian lihat informasi cuaca

Berikut adalah hasil pengujian fungsionalitas dari lihat informasi cuaca.

Tabel 4. 10 Pengujian Lihat Informasi Cuaca

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Latitude : -6.8838005 Longtitude : 107.6103888,17	Menampilkan informasi cuaca	Informasi cuaca ditampilkan	diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Hasil yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Latitude (kosong) Longtitude (kosong)	Tidak dapat menampilkan informasi cuaca	Informasi cuaca tidak dapat ditampilkan	diterima

e. Pengujian melihat detail *item*

Berikut adalah hasil pengujian fungsionalitas dari melihat detail *item.*

Tabel 4. 11 Pengujian Melihat Detail Item

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Foto rekomendasi	Dapat menampilkan detail *item*	Menampilkan detail *item*	diterima

2. Hasil Pengujian Acceptance

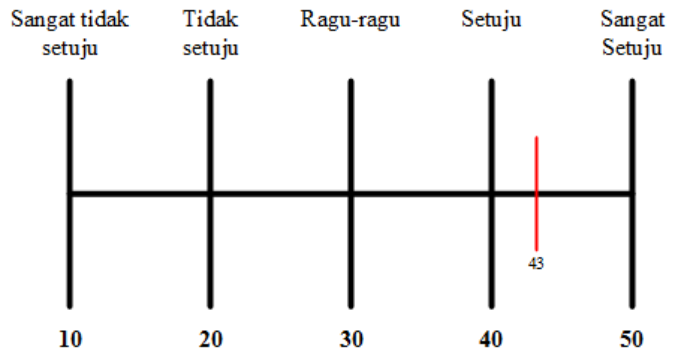
Hasil perhitungan persentase masing-masing jawaban kuesioner adalah sebagai berikut :

1. Apakah perangkat lunak ini dapat membantu Anda dalam memberikan rekomendasi pakaian berdasarkan jenis *event*?

Tabel 4. 12 Kuesioner Pertanyaan 1

Kategori jawaban	Bobot	Frekuensi Jawaban	Total Skor
Sangat setuju	5	5	25
Setuju	4	3	12
Ragu-ragu	3	2	6
Tidak setuju	2	0	0
Sangat tidak setuju	1	0	0
Total		**10**	**43**

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, total skor yang didapat adalah sebanyak 43 skor dengan skala kategori jawaban mendekati sangat setuju. Maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini dapat membantu dalam memberikan rekomendasi pakaian berdasarkan jenis *event*. Hasil perhitungan di atas dapat digambarkan sebagai berikut:



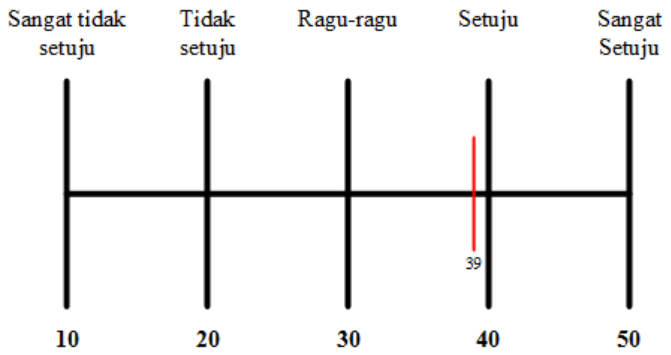
Gambar 4. 2 Interval Rating Scale Pertanyaan 1

2. Apakah perangkat lunak ini dapat membantu Anda dalam melakukan *mix and match* pakaian berdasarkan *item fashion* pilihan?

Tabel 4. 13 Kuesioner Pertanyaan 2

Kategori jawaban	Bobot	Frekuensi Jawaban	Total Nilai
Sangat setuju	5	2	10
Setuju	4	5	20
Ragu-ragu	3	3	9
Tidak setuju	2	0	0
Sangat tidak setuju	1	0	0
	Total	**10**	**39**

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, total skor yang didapat adalah sebanyak 39 skor dengan skala kategori jawaban mendekati setuju. Maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini dapat membantu dalam melakukan *mix and match* pakaian berdasarkan *item fashion* pilihan. Hasil perhitungan di atas dapat digambarkan sebagai berikut:



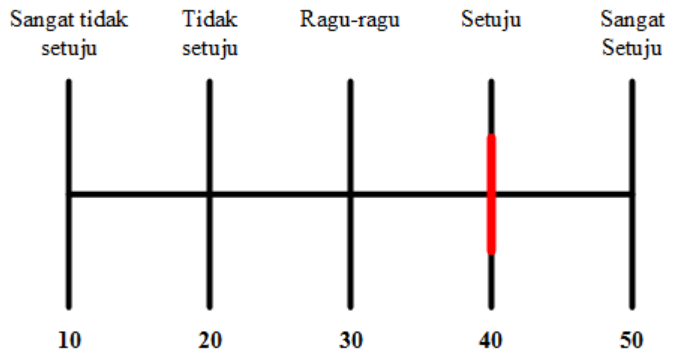
Gambar 4. 3 Interval Rating Scale Pertanyaan 2

3. Apakah perangkat lunak ini sudah memberikan rekomendasi pakaian tambahan berdasarkan cuaca?

Tabel 4. 14 Kuesioner Pertanyaan 3

Kategori jawaban	Bobot	Frekuensi Jawaban	Total Nilai
Sangat setuju	5	4	20
Setuju	4	3	12
Ragu-ragu	3	2	6
Tidak setuju	2	1	2
Sangat tidak setuju	1	0	0
	Total	**10**	**40**

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, total skor yang didapat adalah sebanyak 40 skor dengan skala kategori jawaban setuju. Maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini dapat membantu dalam memberikan rekomendasi pakaian tambahan berdasarkan cuaca. Hasil perhitungan di atas dapat digambarkan sebagai berikut:



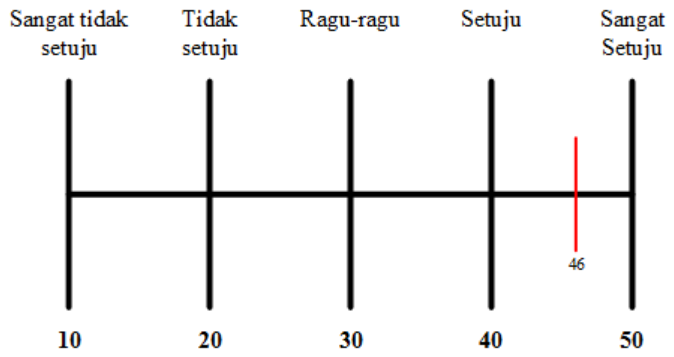
Gambar 4. 4 Interval Rating Scale Pertanyaan 3

4. Apakah perangkat lunak ini sudah memberikan rekomendasi dari toko yang menjual *item fashion* yang dibutuhkan?

Tabel 4. 15 Kuesioner Pertanyaan 4

Kategori jawaban	Bobot	Frekuensi Jawaban	Total Nilai
Sangat setuju	5	7	35
Setuju	4	2	8
Ragu-ragu	3	1	3
Tidak setuju	2	0	0
Sangat tidak setuju	1	0	0
	Total	**10**	**46**

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, total skor yang didapat adalah sebanyak 46 skor dengan skala kategori jawaban mendekati setuju. Maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini dapat membantu dalam memberikan rekomendasi toko yang menjual *item fashion* yang dibutuhkan. Hasil perhitungan di atas dapat digambarkan sebagai berikut:



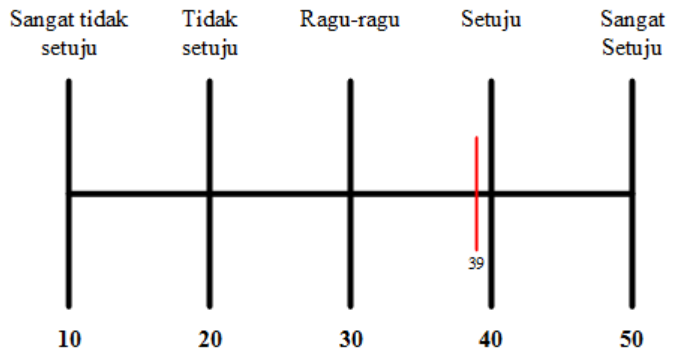
Gambar 4. 5 Interval Rating Scale Pertanyaan 4

5. Apakah aplikasi Covet Fashion di *platform* Android ini mudah digunakan?

Tabel 4. 16 Kuesioner Pertanyaan 5

Kategori jawaban	Bobot	Frekuensi Jawaban	Total Nilai
Sangat setuju	5	2	10
Setuju	4	6	24
Ragu-ragu	3	1	3
Tidak setuju	2	1	2
Sangat tidak setuju	1	0	0
	Total	**10**	**39**

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, total skor yang didapat adalah sebanyak 39 skor dengan skala kategori jawaban mendekati setuju. Maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini mudah untuk digunakan. Hasil perhitungan di atas dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 4. 6 Interval Rating Scale Pertanyaan 5